

PROGRAMMA svolto di Matematica

Prof.ssa Giovanna Pietrafesa a.s. 2018-2019

CLASSE I C

Insieme dei numeri naturali, interi e razionali.

Monomi: operazioni con i monomi, MCD e mcm tra monomi

Polinomi: grado, polinomi ordinati, operazioni tra polinomi (addizione, sottrazione, moltiplicazione di un polinomio per un monomio e tra polinomi)

Prodotti notevoli: prodotto della somma di due monomi per la loro differenza, quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio, somma e differenza di due cubi.

La divisione di polinomi: la regola di Ruffini, il teorema del resto e il teorema di Ruffini.

Scomposizione di polinomi in fattori: raccoglimenti totali e parziali, scomposizione mediante prodotti notevoli, trinomio particolare di secondo grado, MCD e mcm tra polinomi.

Frazioni algebriche: condizione di esistenza, semplificazione delle frazioni algebriche, operazioni tra frazioni algebriche, espressioni.

Equazioni di primo grado: definizione, forma normale e grado, principi di equivalenza e applicazioni, equazioni numeriche di primo grado intere, determinate, indeterminate e impossibili. Equazioni frazionarie.

Inicazioni per il lavoro estivo: in riferimento al suddetto programma, il ripasso dovrà riguardare gli argomenti a partire dai monomi e polinomi. Saper compiere le diverse operazioni, in particolare i prodotti notevoli. Saper scomporre i polinomi in fattori, saper semplificare le frazioni algebriche e svolgere espressioni con frazioni algebriche. Saper risolvere le equazioni intere di primo grado intere e frazionarie.

Di seguito indico, in riferimento al testo adottato di Leonardo Sasso “LA matematica a colori” edizione rossa per il biennio, le pagine del libro dove ci sono i relativi esercizi per ogni argomento sopra riportato (svolgere un numero di esercizi a scelta sufficiente per ogni argomento assegnato): insieme dei numeri naturali, interi e razionali: pag. 38, 39, 45, 47 e prova generale pag. 55, pag. 84, 85, 89, 104, 108 e 110 problemi pag. 91; monomi pag. 207, 209, 211, 214, 213, 216, 218 problemi pag. 219 e prova generale pag. 222; polinomi pag. 247, 250, 252, 255, 257, 259, 260, 261, problemi pag. 263 e 264, prova pag. 273; Scomposizione da pag. 313 a pag. 323, espressioni miste pag. 331 e prova pag. 335; Frazioni algebriche da pag. 353 a pag. 363, espressioni pag. 367 e prova pag. 370; Equazioni intere da pag. 402 a pag. 405. Equazioni frazionarie pag. 434 e 435.